



2010 年本科招生专业简介

Undergraduate Programs Guide

建筑学专业(Architecture): 建筑学是一门综合性较强的学科, 涉及理、工、文、艺诸领域, 具有科学与艺术、理工与人文结合的特点, 要求学生知识面广泛, 有较强的形象思维能力。色盲者不能报考本专业。

主要课程有数学、计算机基础、建筑技术概论、建筑设计、城市规划与设计原理、设计初步、空间形体表达基础、素描、水彩、快速表现、水彩渲染、工程技术、工程力学、结构力学、建筑结构、建筑物理、中国建筑史、外国建筑史、近现代建筑史、建筑经济、古建筑测绘、建筑师业务实践等。

建筑环境与设备工程专业(Building Environmental and Equipment Engineering): 该专业致力于解决民用、医疗、交通、航天等领域的能源环境问题, 为人们创造健康、舒适的热湿环境、空气质量环境及声光环境, 同时最大限度地减少建筑能源与资源的消耗, 是一门涉及国计民生的综合性学科。

主要课程有数学、物理、化学、计算机基础、现代生物学导论、建筑环境学、传热学、工程力学、流体力学、工程热力学、机械设计基础、建筑环境测试技术、建筑概论、空调与制冷技术、供热工程、建筑自动化、建筑通风工程、热质交换原理与应用、洁净技术、建筑给排水、建筑电气、工程经济学等。

土木工程专业(Civil Engineering): 该专业培养学生具备从事土木工程的项目规划、设计、研究开发、施工及管理的能力, 使其成为能在房屋建筑、地下结构、桥梁、道路等领域的设计、研究、施工、教育、管理部门从事技术或管理工作的高级工程技术人才。

主要课程有数学、物理、工程图学基础、计算机基础、工程力学、建筑材料、房屋建筑学、土力学、水力学、结构力学、工程经济学、建筑施工技术、建筑施工组织、混凝土结构、工程项目管理、钢结构、高层建筑及结构抗震、桥梁工程、地下结构等。

工程管理专业(Project Management): 该专业培养具有坚实的自然科学和工程科学基础、广博的人文科学知识、牢固的管理知识和技能, 并具有一定的工程实践经历和研究能力的专业化高级管理人才。如项目评估师、咨询专家、项目经理、建造师、工程师、计划经理等。为拓宽学生知识面, 适应社会需要, 建设管理系与土木工程系联合招生, 学生入学后第一年在土木工程专业学习基础课程, 第二年进入工程管理专业学习。

主要课程有数学、物理、工程图学基础、计算机基础、工程力学、结构力学、建筑材料、建筑经济学、工程经济学、建筑施工技术、建筑施工组织、建筑设备、工程项目管理、建筑企业管理、建设项目评估、房地产投资与金融、房地产估价理论与实务、物业管理、风险管理与安全、建设监理概论等。

水利水电工程专业(Hydraulic and Hydropower Engineering): 培养学生具有水工程、水资源、水生态、水环境、水灾害、水管理及水经济等水科学与水利工程技术的综合知识和能力。毕业后能够从事高坝大结构、地下空间利用、城市水利、城市水务、港口海岸及近海工程,水利工程信息化等多方面的科学研究、规划设计、施工及管理工作。

主要课程有数学、物理、化学、计算机基础、结构力学、弹性力学、水力学、土力学、钢筋混凝土、水工建筑物、工程建设与管理、建筑工程施工、水资源规划与利用、城市水环境、地球与人类环境、工程经济学、水利工程信息化、港口与航运工程、公路与桥梁工程、近海工程、钢结构等。

机械工程及自动化专业(Mechanical Engineering and Automation): 制造业是国家实现信息化和现代化的坚实工业基础,为适应新技术发展的要求,机械工程系以材料加工工程及先进制造技术为主要学科方向,培养能够在机械工程及自动化、材料加工工程领域从事科学研究、技术开发、生产运行和管理工作的高级科技人才。

主要课程有数学、物理、化学、计算机硬件技术基础、计算机程序设计基础、机械原理与机械设计基础、制造工程基础、控制工程基础、测试与检测技术基础、工程材料基础、理论力学、材料力学、流体力学、热力学、传热学、材料加工基础、机械系统微机控制、快速成型技术、激光加工技术基础、机器人工程基础及应用、现代制造系统、系统工程、特种加工工艺、制造过程管理信息系统等。

制造自动化与测控技术专业(Automatic Manufacturing and Control Technology): 为适应科学技术发展的需要,精密仪器与机械学系形成了以机、光、电、算相结合,机械工程、信息技术与光学工程为主体的多学科交叉与融合的新型专业。为拓宽学生专业知识面,全系统一按“制造自动化与测控技术”专业招生,前两年为基础平台课,学习数学、物理、计算机等基础课程,第三年按“机械工程及自动化”(Mechanical Engineering and Automation)、“测控技术与仪器”(Measurement Control Technology and Instruments)和“微机电系统工程”(Micro-Electro-Mechanical System Engineering)三个专业分流培养。

机械工程及自动化 是机电一体的宽口径专业,培养具备机械设计、制造、自动化基础、机械知识与应用能力,能从事机械工程及自动化领域内的设计制造、科技开发、应用研究和运行管理等方面工作的高级科技人才。侧重学习工程力学、机械设计基础、热工基础、电工与电子技术基础、计算机系列课程、现代控制理论、材料加工工艺与设备、测试与检测技术等课程。

测控技术与仪器 是典型的机、光、电、计算机紧密结合的专业,培养学生具有在精密仪器与机械、光学工程、微细工程及测控技术领域从事科学研究,工程设计与开发的能力,能够担当相关专业领域的设计制造、生产运行、科技开发和技术经济管理方面的工作。学习课程包括精密工程与制造、应用电子技术、计算机与控制技术、测试与信号处理技术、工程光学、激光应用与光电技术等系列课程与实践训练。

微机电系统工程 是以机、电技术，尤其是微机械为基础，综合多种学科领域技术的新型交叉学科。培养学生能够从事微机电系统工程方面的设计制造、生产运行、科技开发和技术经济管理方面的工作。本专业学生在学习机械设计、测控等课程基础上，还学习一系列微纳米和微机电系统技术的课程，主要有微机电工程材料、微系统设计、微机电器件与系统、微纳米测量与测试技术、微细加工技术、现代传感技术、精密工程制造基础等。

能源动力系统及自动化专业(Energy, Power system and Automation): 该专业培养能从事能源动力研究、技术开发、工程设计和管理工作的高级技术人才，研究能源动力领域的基础理论、热科学与技术、应用技术和各种先进动力过程及设备。

主要课程有数学、物理、化学、计算机基础、电工与电子技术、自动控制、热力学、传热学、流体力学、理论力学、燃烧理论、热动力系统、能源动力系统仿真、新能源、动力机械与动力系统控制、流体机械与工程等。

车辆工程专业(Vehicle Engineering): 该专业注重学生实践能力和创新意识的培养，培养能从事汽车及相关工业的高级设计与技术开发人才、管理人才和高等教育人才。本专业不招收红、黄、绿色盲及汽油过敏者。

主要课程有数学、物理、计算机基础、工程制图、机械振动、机械原理、工程热力学、材料力学、汽车构造、汽车理论、汽车设计、内燃机原理、内燃机设计、汽车结构拆装、汽车电子学、汽车及内燃机试验技术等。

学生入学后，如申请“汽车车型与车身设计”方向，需参加有关车身设计方面的选拔考试。该方向适当减少工程技术类的课程，增加工业设计方面的课程，如：透视与结构素描、综合造型基础、平面设计表达、立体设计表达、车辆人机工程学，色彩设计基础等。目标是培养有工程基础的艺术设计师或是有艺术基础的工程师。

工业工程专业(Industrial Engineering): 该专业是关于复杂系统有效运作的科学，它将工程技术与科学管理相结合，从系统的角度对制造业、服务业等企业或组织中的实际工程与管理问题进行定量分析、优化与设计。它是一门以系统效率和效益为目标的、独立的工程学科。该专业设“工业工程”(Industrial Engineering)和“物流管理”(Logistics Management)两个方向课组，在学习过程中，学生可根据自己的爱好和兴趣任选一个方向课组。

主要课程有数学、物理、计算机基础、工业工程概论、运筹学、应用统计学、图论与算法、人因学、物流分析与设施规划、生产计划与控制、质量工程、系统工程、制造系统、信息管理系统、工程经济学等。

电子信息科学类专业(Electronic Information Sciences): 电子信息科学类含“电子信息工程”(Electronic Information Engineering)、“电子科学与技术”(Electronic Science and Technology)、“微电子学”(Microelectronics)三个专业。为适应宽口径教育，培养基础厚、专业面宽、具有自主学习能力的复合型人才，全系统一按“电子信息科学类”专业招生。学生

入学后，执行学分制教学计划，前两年为全系基础平台课，学习数学、物理、数据结构、信号与系统、电路理论、计算机与网络、电磁场与波、固体物理与半导体物理、电子技术基础、通信电路等课程，第三年按专业分流培养。色盲者不能报考本专业。

电子信息工程 以电路与系统、信号与信息处理、电磁场与微波、计算机及软件技术等理论为基础，研究各种信息如语音、文字、图像、雷达、遥感信息的处理、交换，及无线、电缆、光缆的传输，在此基础上研究和发展各种电子与信息系统。主要研究内容为：各种信息的处理、传输、交换、检测与识别的理论和新技术，卫星、无线、光纤通信系统和下一代网络技术；电路理论、电子系统设计及应用、系统仿真和集成电路设计自动化的理论和新技术；微波理论与技术、电磁波应用技术、天线与电磁兼容理论与技术；电子电路应用技术、计算机应用技术、信息处理应用技术。

电子科学与技术 以现代物理学与数学为基础，研究电子、光子的运动及在不同介质中的相互作用规律，研究采用计算机与信息处理技术，发明和发展各种信息电子材料和元器件、信息光电子材料和器件、集成电路和集成电子系统。其研究方向为“物理电子学”与“光电子学”，主要内容为集成光电子学，纳米光子学，光纤通信系统与光网络智能化技术，光电子器件与应用技术，新型显示和新型电光薄膜材料与器件，信息纳米材料与器件，大功率高速电子器件，微细技术和信息光电子材料评价与检测技术，光电信息传感技术等。

微电子学 微电子学属微电子与纳电子学系，有“微纳电子学”和“集成电路与系统”两个研究方向，主要培养学生系统掌握集成电路设计与制造技术专业的基本理论、专业知识和基本技能。侧重学习固体物理、电动力学、半导体器件物理、微电子工艺技术、数字集成电路分析与设计、模拟集成电路分析与设计、微、纳电子实验、集成电路课程设计、超大规模集成电路CAD、MEMS与微系统、量子信息学引论、纳电子学导论、微电子学概论等课程。

计算机科学与技术专业(Computer Science and Technology): 培养具有良好综合素质和通识型知识结构，具有系统及扎实的基础理论、专业基础理论和现代专业知识，并具有较强的实践能力和创新能力的计算机科学与技术专业人才。

主要课程有数学、物理、程序设计基础、电路原理、计算机原理、数字逻辑与数字电路、计算机系统结构、计算机网络、操作系统、编译原理、形式语言与自动机、离散数学、数据结构、人工智能导论、系统分析与控制、汇编语言程序设计、软件工程等。

自动化专业(Automation): 自动化是一门以控制论、信息论和系统论为理论基础，融控制技术、信号处理技术和计算机技术为一体的综合技术。培养从事自动控制技术、自动控制信息与自动化领域的系统分析、设计研究和应用开发的专门人才。

主要课程有数学、物理、电路原理、复变函数引论、离散数学、电力电子技术基础、数据结构、计算机原理、计算机软件技术基础、自动控制理论、运筹学、信息处理、信号与系统分析、网络与数据通信、计算机应用、人工智能、电力拖动与运动控制、过程控制、检测原理、计算机控制系统、模式识别、系统辨识等。

计算机软件专业(Computer Software): 软件学院全力探索优秀软件人才的培养模式, 强化案例教学和实践环节, 重视国际化和工程化的能力培养。培养学生具备较强的语言、网络、数据管理等方面的编程能力, 较强的软件体系结构、数据建模等方面的系统设计与分析能力, 以及较强的团队组织与协调能力。学习过程中学生可根据自己的兴趣选择研究方向。

主要课程有数学、物理、程序设计基础、Java 程序设计、离散数学、数据结构与算法、操作系统、编译原理、计算机网络、数据库原理、计算机系统结构、嵌入式系统及其应用、数据库系统及其应用、形式语言与自动机、软件工程、人工智能、计算机图形学、软件系统设计、软件项目管理、透视与结构素描、设计思维与方法、数字图像处理、3D 图形引擎设计、数字媒体设计专题训练、多媒体技术、游戏分析与评测、数字媒体设计工具、数字媒体后期制作等。

环境工程专业(Environmental Engineering): 环境学科是由多学科相互交叉渗透而形成的一门综合性、边缘性学科, 其主要任务是研究保护和改善环境质量的理论、技术原理和工程措施。为适应社会多方面的需求, 拓宽学生专业知识面, 全系统一按“环境工程”专业招生, 学生入学后执行学分制教学计划, 在高年级设置“环境工程”(Environmental Engineering)和“给水排水工程”(Water Supply and Sewer System Engineering)两个专业, 由学生自行选择。

环境工程专业主要培养从事城市、区域及流域和工业企业的水、气、固体废物和其它污染的控制与治理的高级工程技术与管理人才。

给水排水工程专业主要培养从事城市和工业企业的给水与排水工程的规划、设计及管理的高级工程技术与管理人才。

主要课程有数学、物理、计算机基础、测量、无机化学、有机化学、物理化学、分析化学、环境工程监测、水处理微生物学、工程力学、流体力学、土木工程概论、工程结构、给水排水管道工程、环境工程原理、水处理工程、大气污染控制工程、固体废物处理处置、环境管理、环境建模理论等。

电气工程及其自动化专业(Electrical Engineering and Automation): 该专业培养有关电能的生产、输送、应用、测量和控制等相关技术的宽口径复合型人才。主要专业方向为: 电力系统及其自动化, 高电压技术及其信息处理, 电机及其控制, 电路系统与电磁场工程, 电力电子、电气检测与诊断等。

主要课程有数学、物理、电路原理、复变函数、电机学、模拟电子技术基础、数字电子技术基础、电力电子技术、信号与系统、自动控制原理、计算机硬件与软件技术基础、运筹学、通讯技术与网络应用、单片微机嵌入式系统、微机原理与应用、电磁测量、电磁场、优化原理、电力系统分析、电力传动与控制、高电压工程等。

化学工程与工业生物工程专业(Chemical Engineering and Industrial Biological Engineering): 化学工程是研究化学工业和相关工业中的物质转化、物质形态和物质组成的一门工程科学, 化学工业的核心是通过化学反应或者生物反应, 实现物质转化, 通过化学工程实现产品提纯和产品形态的加工。该专业培养的人才主要面向石油化工、环境保护、能源、

食品等传统石油化学工业及生物工程与技术、生物化学工程、生物医药工程等新兴产业。色盲者不能报考本专业。

主要课程有数学、物理、计算机基础、无机化学、有机化学、分析化学、仪器分析、物理化学、生物化学、分子生物学、化工原理、化工热力学、化学反应工程、化工设计、化工模拟与优化、化工传递过程原理、基因工程原理、细胞培养工程、工业微生物等。

高分子材料与工程专业(Polymer Materials and Engineering): 该专业培养的人才具有典型的理工交叉的特征, 学生既可以从事新型聚合材料的研究, 又可以从事材料制备、加工工艺技术开发和生产技术管理工作。色盲者或色弱者不能报考本专业。

主要课程有数学、物理、计算机基础、无机化学、有机化学、分析化学、仪器分析、物理化学、生物化学、化学工程、高分子化学、高分子物理、高等有机化学、物质结构、材料学概论、材料科学基础、聚合反应工程、聚合物成型加工与应用等。

材料科学与工程专业(Materials Science and Engineering): 材料是社会进步的物质基础与先导, 材料、能源和信息被认为是现代文明社会的三大支柱。我校该学科形成了具有特色和优势的研究方向, 如: 信息功能材料与器件、生物医用材料、非平衡材料的制备与应用、纳米材料与器件、能源与环境材料、高性能结构陶瓷材料、先进金属材料、高性能高分子结构材料和复合材料、计算材料学、材料加工成形理论等。培养学生掌握较宽厚、系统的材料科学基础知识。色盲者不能报考本专业。

主要课程有数学、物理、计算机基础、工程力学、量子与统计、固体物理学、材料科学基础、陶瓷力学性能及统计、材料物理性能基础、材料力学性能基础、材料化学实验、现代复合材料、新型陶瓷与工艺学、金属材料及质量控制、电子显微分析等。

生物医学工程专业 (Biomedical Engineering): 生物医学工程是理、工、医、生物等学科高度交叉的新兴学科。该学科致力于人的防病、治病、康复和健康, 致力于为探索生命现象提供高水平的科学方法和工程技术手段, 应用最先进的理工科理论与方法来研究人的生命现象与规律。其研究领域十分广泛, 主要有生物医学信号的检测与处理、医学成像、生物医学材料、人工器官、康复工程、远程医疗和生物芯片等。

主要课程有数学、物理、现代生物学导论、生物医学工程概论、生理学、数字电子技术基础、模拟电子技术基础、高级语言程序设计、微机原理与应用、计算机图形学、信号与系统、数字信号处理、自动控制原理、人体运动信息检测与处理、生物医学电子学、医用电子仪器、医学仪器设计、医学图像处理等。

生命科学—医学药学实验班(Experimental Class of Biomedical and Biopharmaceutical Sciences): 该专业按照学分制管理机制, 实行弹性学习年限, 采用分段式教学, 对学生进行严格的科学思维训练。学生在本科一、二年级阶段学习数学、物理、化学、生物、计算机等基础课程, 三年级第二学期开始根据自己的志趣和对学科的认识, 选择药学(Pharmacology and Pharmaceutical Sciences)或临床医学(Clinical Medicine)专业方向, 进行医学基础课程学习。该

专业学制八年，药学专业四年可获得理学学士学位，临床医学专业八年可获得医学博士学位。

药学(Pharmacology and Pharmaceutical Sciences)主要课程有：普通生物学及实验、生物化学及实验、分子生物学及实验、细胞生物学及实验、微生物学及实验、遗传学及实验、药学综合实验、有机化学、药物化学、药物分析化学、药理学、药剂学、波谱解析、毒理学、药代动力学、药物设计学、生理学及实验、病理学与病理生理学总论、免疫学等。

临床医学(Clinical Medicine)主要课程有：解剖学、组织学、胚胎学、生理学、病理学、病理生理学、药理学、卫生学、流行病学、社会医学、诊断学、外科学、内科学、儿科学、妇产科学、传染病学、核医学、影像医学、急救医学、五官科学、皮肤病与性病学、预防医学和精神病学等。

数理基础科学专业 Fundamental Sciences (Mathematics and Physics)：为拓宽学生专业知识面，数学科学系和物理系统一按“数理基础科学”专业招收本科生，进校后实行宽口径培养，学生在本科最初两年按数理基础科学的教学重点学习数学和物理基础课程，在高年级阶段则按“数学与应用数学”(Mathematics and Applied Mathematics)、“信息与计算科学”(Information and Computing Science)及“物理学”(Physics)三个专业分流培养。

数学与应用数学旨在培养数学和应用数学的高素质拔尖人才，培养现代数学顶峰的攀登者，培养担当大任的数学和应用数学领军人物。在课程设置上，强调正规扎实的数学基础训练，并引导学生深入到数学最重要的分支，接触现代数学思想和框架，拓宽知识领域，激发求知和探索兴趣，培养学生具有高度的创新意识和能力。

主要课程有分析、代数与数论、几何与拓扑、概率统计、计算数学、运筹优化、代数、几何、微分方程、随机数学、科学计算与运筹、信息与计算机、现代数论等。

信息与计算科学以数学为基础、信息为对象、计算机为工具，面向高科技，强调敏锐的数学思维和良好的数学修养，培养前瞻性、开拓性的信息科学人才。一、二年级在学好基础数学课程的同时，熟练掌握计算机编程和数学软件的使用。三、四年级在进一步加强数学基础的同时学习信息科学、网络技术、大规模科学计算、优化理论和方法等课程。

物理学该专业分“物理学”和“应用物理”两个专业方向。物理学培养能从事基础科学研究的人才，应用物理则培养能将物理学的最新成就应用于科学技术各部门的人才。教学上除学习一般物理系必修的数理课程外，更加注意学生在实验物理技能、电子技术、计算机应用等方面的培养，使其具有良好的科学素养。

主要课程有高等微积分、高等代数与几何、微分方程、复变函数与数理方程、普通物理、分析力学、电动力学、量子力学、统计力学、固体物理、普通物理实验、近代物理实验、电工电子技术基础、程序设计、计算机技术基础等。

化学专业(Chemistry)：化学是在原子和分子层面上研究物质的性质、组成、结构、变化规律及其应用的一门自然科学，是现代生命科学、材料科学和环境科学发展的基础。该专业培养具有较雄厚的化学基础、从事化学及相关学科基础研究和应用开发工作的高素质综合人才，并注意培养理工结合和具有学科交叉的复合型人才。色盲者或色弱者不能报考本专业。

主要课程有数学、物理、计算机基础、无机化学、分析化学、仪器分析、有机化学、物

理化学、结构化学、生物化学、高分子化学、化学工程基础、统计热力学、催化动力学、分离原理与技术、有机合成等。

生物科学专业(Biological Science): 该专业主要涉及生物物理与结构生物学、生物化学与分子生物学、细胞与发育生物学等学科领域,培养在生物科技领域从事科学研究、教学和应用开发工作的高水平人才。色盲者不能报考本专业。

主要课程有数学、物理、计算机基础、无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、分子生物学及实验、普通生物学及实验、生物化学及实验、细胞生物学及实验、微生物学及实验、遗传学及实验、基因工程综合实验、遗传与发育生物学综合实验、动物生理学及实验、生物物理学、神经生物学、免疫学、生物信息学等。

经济与金融(含保险方向)专业(Economics and Finance): 培养学生既掌握系统的经济学与金融学理论和分析方法,又具备解决现代经济特别是金融领域中实际问题的技能,既具有国际视野同时也了解国情的高素质复合型人才。毕业后可在经济管理部门、证券公司、投资银行、商业银行、保险公司、各类投资基金及管理公司等金融机构,以及管理与财务咨询公司和大型工商企业就业。

主要课程有微积分、几何与代数、概率与数理统计、应用数理统计、经济学原理、会计学原理、金融学原理、管理学原理、政治经济学、中级宏观经济学、中级微观经济学、计量经济学、国际经济学、发展经济学、货币银行学、公司财务、投资学、国际商务、国际金融市场、金融数据库、投资银行业务等。

工商管理类——会计学专业(Business Administration—Accounting): 会计系将为高端就业市场培养全方位与国际接轨的一流会计人才为基本培养目标,特别强调学生全面知识学习和定量分析问题能力的培养。专业课程一律采用国际一流的原版教材和资料,使学生能够驾驭现代会计知识,全面适应国际接轨的需要。

主要课程有微积分、几何与代数、概率与数理统计、应用数理统计、计算机语言、管理会计、会计学、审计学、公司财务、财务会计、投资学、中级微观经济学、中级宏观经济学、金融学原理、经济学原理、税制与税务、国际税务、会计理论、会计信息系统、大型财务数据分析、会计信息系统等。

工商管理类——信息管理与信息系统专业(Business Administration—Information Management and Information Systems): 该专业是一门综合经济、管理理论、信息技术的学科,其目标是培养掌握信息系统建设与管理的理论和方法,能够承担信息化管理、信息系统设计和开发,以及信息资源开发利用工作的复合型人才。如进行经济系统分析,分析、设计、运行和管理各种信息系统,包括电子商务系统。

主要课程有微积分、几何与代数、概率与数理统计、应用数理统计、运筹学、经济学原理、中级微观经济学、管理学原理、金融学原理、公司财务、企业管理、会计学原理、生产

与运作管理、计算机系统原理、程序设计语言、数据结构、数据库原理及应用、计算机网络、信息管理导论、管理信息系统、专家系统与决策支持系统、优化模型及其软件工具、电子商务、系统分析与设计等。

人文科学实验班(Experimental Class of Humanities): 该实验班注重经典研读,学科的综合交叉,强调人文精神传递和科学精神的培育。旨在培养和造就从事人文学科的基础研究、跨学科研究及国际化交流等相关专业的复合型、创新型、国际化人才。一二年级实行不分专业的通识教育,学习中国经典研读、西方经典研读、古代汉语、中国近现代史纲要、文史哲学学术入门等课程。第四学期开始学生可根据自己的兴趣和愿望,自行选择“中国语言文学”(Chinese Language and Literature)、“历史学”(History)、“哲学”(Philosophy)三个专业方向之一作为主修专业,同时可选修其他两个专业的相关课程。

中国语言文学 主要课程有中国古代文学史、中国现代文学史、中国当代文学、汉语史专题、外国文学专题、中国古代文学专题、现代汉语、文字学、语言学理论、音韵学、训诂学、比较文学、中国现代思想与文学、文学名作与写作训练等。

历史学 主要课程有先秦史、晚清史、秦汉史、魏晋南北朝史、隋唐五代史、宋元史、民国史、世界近代史、史学理论与史学史、历史文选、古代中国社会与文化、现当代中国史专题、中外文化交流史专题、世界地区与国别史、中国社会史专题、中国近现代思想史等。

哲学 主要课程有逻辑学、哲学导论、伦理学原理、宗教学原理、美学原理、中国哲学史、西方哲学史、现代西方哲学、中国现代哲学、科学技术哲学、英美分析哲学、古希腊哲学、价值哲学、宋明理学等。

社会科学实验班(Experimental Class of Social Sciences): 该实验班采用厚基础、宽口径的培养模式,重视专业研究方法和技能的培训,重视学术研究训练,强调数学和外语基础。旨在培养具有宽广的国际视野、宽厚扎实的社会科学知识、坚实的社会科学研究方法的学术新人和社会实践者。一二年级学习基础课,学习大学数学、经济学原理、社会学概论、政治学概论、中国社会、中级微观经济学、国际关系分析、当代世界经济与政治、文化人类学等课程。第三年学生按照自己的兴趣及专业的要求,通过双向选择,按“社会学”(Sociology)、“经济学”(Economics)、“国际关系”(International Relations)三个专业分流培养。

社会学 主要课程有经济社会学、社会分层与流动、社会调查与研究方法、社会统计学、发展社会学、城市社会学、农村社会学、政治社会学、组织社会学、西方社会学思想史等。

经济学 中级宏观经济学、中级政治经济学、中国经济专题、计量经济学、经济思想史、产业经济学、数理经济学、金融经济学、国际经济学、公共经济学、制定经济学、发展经济学、环境经济学、区域经济学、经济法、国际金融、世界经济史、美国经济史、国际政治经济学概论等。

国际关系 国际关系学概论、当代国际关系史、世界近现代史、比较政治制度、国家安全概论、科学技术与国际安全、当代西方政治思潮、国际经济法、国际组织、中国对外政策、外交学、国际法、民主与法治的理论与实践、国际政治伦理、国际关系专业英语、日本研究、美国政治与外交等。

社会科学实验班——心理学方向 (Experimental Class of Social Sciences—Psychology): 清华大学心理系始建于 1926 年,2008 年该系复建,由世界著名心理学家彭凯平博士任系主任。心理学专业以掌握心理学基本理论和基础知识为目标,以应用和实践活动为实现基本目标的辅助手段,培养和造就在政治、经济、管理、教育和商业等领域都能够发挥重要作用、具有国际视野的心理学专门人才。主要研究内容为社会心理学、咨询心理学和认知神经科学。该系与加州大学伯克利分校心理学系有长期合作关系,将定期选送优秀学生去伯克利访问学习。

主要课程有:大学数学、普通生物学、神经解剖学、概率论与数理统计、普通心理学、社会心理学、实验心理学、认知心理学、发展心理学、心理测量学、人格心理学、管理心理学、变态心理学、心理学研究方法、心理学研究方法、跨文化沟通心理学等。

英语专业(English): 该专业旨在培养扎实的英语基础知识,训练过硬的语言应用技能,熟练掌握英语语言和文学及相关学科的知识,使学生毕业后能成为翻译、教学、商贸、管理和国际交流等方面的高级人才。

主要课程有综合英语、英语听力、口语、口译、英语写作、英语翻译、高级英语、英语国家概况、西方社会与文化、英语报刊选读、国际商务英语、科技英语阅读、英语词汇学、英语史、英语文体学、语言学流派、计算机语言学、机器翻译导论、英国文学、美国文学、欧洲文学作品选读、英语经典名著导读、英语戏剧选读等。

日语专业(Japanese): 该专业旨在培养学生具有扎实的日语语言基础,较强的日语语言运用能力和广泛的人文、科技、经贸等专业知识,毕业后能从事翻译、教学、商贸、管理和国际文化交流等领域工作的高级日语人才。

主要课程有基础日语、听力、会话、泛读、精读、视听、影视欣赏、语法、口译、笔译、基础写作、日本社会、日本文化、日本文学史、日本文学选读、报刊选读、古典语法、日本语言研究基础、日本文化研究基础等。

汉语言文学专业(Chinese Language and Literature): 该专业实行宽口径培养,学生入学后执行学分制教学计划,高年级分“汉语”和“文学”两个方向。主要培养学生具有较高的汉语阅读能力和表达能力,能熟练运用现代汉语口语和书面语;对中国语言、文学、社会、文化有较系统的了解和认识;能从事中外经济和文化交流工作,同时对汉语和中国文学的有关理论和知识有比较深入的了解,经受初步的学术研究训练,为进一步学习、研究中国语言和文学打下良好基础。该专业外国留学生独立成班。

主要课程有中国简史、现代汉语、古代汉语、语言学概论、汉字概论、汉语写作、中国当代文学作品选读、中国现代文学作品选读、中国古代文学作品选读、中国现当代文学史、中国古代文学史、外国文学、文学概论、学术写作、汉语研究专题、中国当代文学专题、中国现代文学专题、中国古代文学专题等。

法学专业(Law): 法学院秉承“学术为天下之公器,法律以明理为己任”的理念,广泛借鉴国内外优秀办学经验,充分发挥清华大学多学科的综合优势,培养厚基础、宽口径、复

合型的法律人才，使学生具备坚实的法学理论基础和法律专业知识，同时掌握必要的自然科学、经济管理科学和其它人文社会科学知识。

主要课程有法学绪论、宪法学、民法总论、商法总论、刑法总论、国际法学、民事诉讼法学、行政法与行政诉讼法学、中国法制史学、经济法总论、刑事诉讼法学、知识产权法、法理学、国际私法学、中国法律思想史、西方法律思想史等。

新闻学专业(Journalism and Communication): 新闻与传媒学院以新闻理论与实践、国际传播、影视传播、新媒体传播和媒体经营管理等为重点方向，培养新闻与传播领域理论和实践能力兼备的高层次人才。毕业后可从事新闻出版、广播电视、网络传播、公关广告等领域的管理、策划、采编、制作方面的工作。

主要课程有新闻学原理、中国新闻传播史、外国新闻传播史、新闻采访与写作、传播学原理、新闻评论、报刊编辑、广播电视新闻、新媒体导论、影视艺术、媒体经营与管理、媒介伦理与法规、媒介批评、新闻摄影、播音与主持等。

清华大学美术学院本科招生专业

艺术设计专业(Artistic Design): 有艺术设计（染织艺术设计 Textile Design）、艺术设计（服装艺术设计 Fashion Design）、艺术设计（陶瓷艺术设计 Ceramic Design）、艺术设计（视觉传达设计 Visual Communication Design）、艺术设计（室内设计 Interior Design）、艺术设计（景观设计 Landscape Design）、工业设计（产品设计(Product Design)）、工业设计(展示设计(Exhibition Design)）、工业设计（交通工具造型设计 Vehicle Design）、艺术设计（信息设计 Information Design）、艺术设计（动画 Animation）、艺术设计（摄影 Photography）、艺术设计（金属艺术 Metal Art）、艺术设计（漆艺术 Lacquer Art）、艺术设计（玻璃艺术 Glass Art）、和艺术设计（纤维艺术 Fiber Art）16个专业方向。

艺术设计（染织艺术设计） 主要课程有室内纺织品设计、汽车织物设计、印染CAD应用、编织艺术设计，染织图案基础等。

艺术设计（服装艺术设计） 主要课程有服装CAD应用、平面裁剪、立体裁剪、服饰色彩、服装设计、服饰设计等。

艺术设计（陶瓷艺术设计） 主要课程有陶瓷设计、陶瓷装饰基础、陶瓷工艺基础、中外陶瓷史、世界陶瓷史等。

艺术设计（视觉传达设计） 主要课程有中国传统装饰艺术、字体设计、视觉表现、空间构成、标志设计、包装设计、书籍设计等。

艺术设计（室内设计） 主要课程有空间构成、设计表达、家具设计、室内设计风格概论、室内设计、展示设计、建筑设计等。

艺术设计（景观设计） 主要课程有设计表达、建筑形态学、中外建筑与园林史、环境心理学、景观设计、园林设计、地景勘测与识图、城市空间陈设等。

工业设计（产品设计） 主要课程有工业设计概论、综合设计表达、产品计划、设计战略、产品创新设计、产品设计课程等。

工业设计（展示设计） 主要课程有展示设计概论、展示工程管理、多媒体技术应用、展示策划与设计等。

工业设计（交通工具造型设计） 主要课程有交通工具造型设计概论、交通工具造型设计、计算机辅助汽车造型设计、交通工具设计系列课程等。

艺术设计（信息设计） 主要课程有信息艺术概论、界面设计、交互设计、数字动态设计表达、互动媒体设计、数字影音设计等。

艺术设计（动画） 主要课程有动画前期创意、原动画技法、动漫艺术表现、动画艺术概论、动画行为规律、数字动态设计表达、动画美术设计等。

艺术设计（摄影） 主要课程有摄影美学、摄影技术基础、数字影像基础、影像造型基础、科学摄影、摄影造型基础、肖像摄影、广告摄影、数字影像制作、时尚摄影等。

艺术设计（金属艺术） 主要课程有金属艺术概论、泥塑、圆雕人体、浮雕、焊金工艺、铸金工艺、首饰艺术等。

艺术设计（漆艺术） 主要课程有漆艺材料学、白描、中国画、漆画艺术、漆立体艺术、漆艺材料学等。

艺术设计（玻璃艺术） 主要课程有浮雕、雕塑人体、公共艺术、图案、构成、黑白画、装饰基础、立体造型、综合材料实验、窑制玻璃、吹制玻璃、装饰玻璃、玻璃工艺等。

艺术设计（纤维艺术） 主要课程有浮雕、雕塑人体、公共艺术、图案、构成、黑白画、装饰基础、立体造型、综合材料实验、纤维艺术、纤维工艺、综合材料、壁毯创作等。

造型艺术专业(Plastic Arts): 有绘画（中国画 Chinese Painting）、绘画（油画 Oil Painting）、绘画（版画 Printmaking）、绘画（壁画及公共艺术 Fresco and Public Art）和雕塑（Sculpture）5个专业方向。

绘画（中国画） 主要课程有重彩、写意（人物、山水、花鸟）、素描、速写、白描、国画等。

绘画（油画） 主要课程有素描、西方油画临摹与赏析、油画人体、油画人物等。

绘画（版画） 主要课程有木版水印、铜版、丝网、版画语言训练、黑白木版等。

绘画（壁画及公共艺术） 主要课程有重彩人物、综合材料、壁画史、坦培拉、壁画创作等。

雕塑 主要课程有素描人体、浮雕人体、雕塑史、泥塑人体、等大泥塑人体、具象雕塑、抽象雕塑、雕塑概论等。

艺术史论专业(History of Arts): 有艺术设计学（Theory of Arts and Design）1个专业方向。

艺术设计学 主要课程有工艺美术史专题、美术史专题、艺术理论专题、设计史专题、民族民间美术专题。

2009.11